

化石は語る—その3—

デスモスチルス

後藤道治

“デスモスチルス”この聞き慣れない名前は2つの意味の言葉を組み合わせて造った合成語で、ギリシャ語の ^{デスモス}desmos (束とか鎖とかの意味) と ^{スチロス}stylos (杭とか柱とかの意味) の2つの単語をくっつけて造ったものです。ではこの“束ねた柱の化石”とはいったいどのような動物の化石なのでしょう。

奇妙な動物

この動物の化石は1871年に初めてアメリカのカリフォルニアで歯の化石が発見されました。それはちょうど図1のような、のり巻きをいくつか束ねたような形をしていました。ここにその名前の由来があります。その後、日本や樺太(サハリン)で体の骨がみつかりました。それらを組み立ててみるとほぼ図2のようになり、そのがっしりとした足や指の骨からこの動物は四本足で歩く陸上の動物であることがわかりました。しかし、この動物の奇妙なことは第一に現在生きている動物の中に、このような歯、もしくは似たような歯を持つ動物がいないことです。このことは私たちがこの動物がどのような動物だったのかを知る上でたいへんやっかいな問題です。なぜならば、私たちがをはじめ多くの歯を持っている動物の場合、歯の形

を比較することでその動物が何を食べていたのか、どのような生活をしていたのかをある程度知ることができるからです。今のところデスモスチルスは、植物のほかに貝殻を割ってその中身を食べていたのではないかと考えられています。第二に骨を組み立てて、肉付けをして復元をしてみるとその姿が復元する人によって様々なのです。それは化石の量が少なかったり、いくつかの骨が他の動物と異なって奇妙な形をしているので、復元がしづらいのだと思われます。例えば前足の橈骨と尺骨が互いに平行になっていくつついてしまっていることや頭骨の形などから、初めはジュゴンやマナティのような水生の動物と考えられました(図3の1、2)。しかし、化石の量も増えて、全身の骨格がそろってみると、デスモスチルスは陸上の歩行動物であることがわかりました(図3の3、4、5)。デスモスチルスにはまだその他にも胸の骨や後足の骨などに奇怪な部分がたくさんあります。さて、どの復元図が正しいかは人によって主張があるので専門家の人達の今後の研究にゆだねることにしますが、現在のところ図3の5のような姿が最新のものです。

デスモスチルスの産地

デスモスチルスの仲間は富山県内でもいくつか

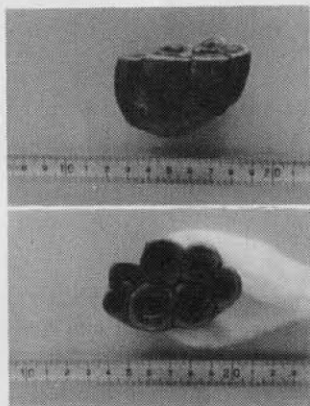


図1 デスモスチルスの臼歯

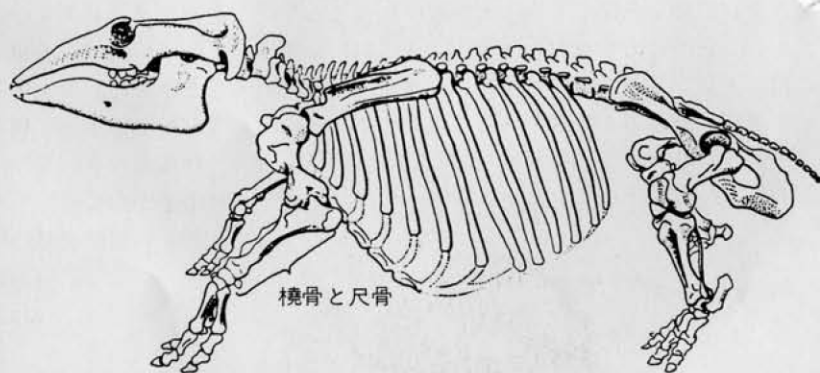


図2 デスモスチルスの骨格 犬塚(1984)より



図3 デスモスチルスの復元図

みつっていますが、石川県のものも合わせると図4のようになります。そして、全国のものを合わせると、実にたくさんの化石がみつっています。しかし、その産地は日本のほかにアメリカやソ連の太平洋沿岸に限られています。図5を見ると、デスモスチルスの仲間にはデスモスチルスとパレオパラドキシアの二種類がありますが、両者は歯の束の数やその形、また頭の骨の形が少し違う程度で全体的にはあまり違いはありません。



日本化石集 No.34より

図4 デスモスチルスとパレオパラドキシアの産地

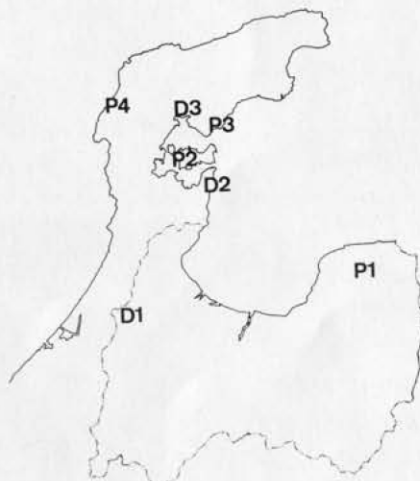
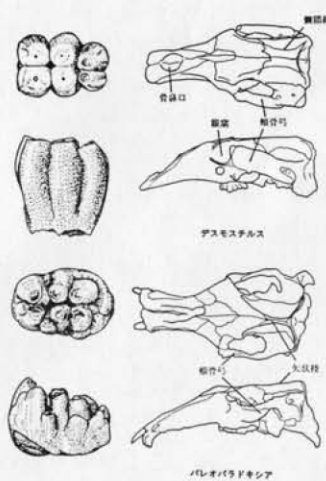
D...デスモスチルス
P...パレオパラドキシア

図5 デスモスチルスとパレオパラドキシアの歯と頭骨の比較。犬塚(1984)より

デスモスチルスの生きていた頃

デスモスチルスの化石は今から約1500万年ほど昔にたまった砂や泥の中からみつっています。すこし難しい言葉で言うと新生代新第三紀中新世の中期と呼ばれている時代です。気の遠くなるような大昔のことですね。その当時の日本、特に富山の付近はどのような様子だったのでしょうか。そのことを知るには、デスモスチルスの出た地層と同時代の地層から出てきたセンニンガイやその仲間のピカリアと呼ばれている巻貝、また、オヒルギなどの植物の花粉などを調べてみるとわかります。それによると、当時は熱帯や亜熱帯の海岸地帯に広がる“マングローブ”と呼ばれる植物がいっぱい繁っていました。もっとくわしく知りたい方は『とやまと自然』の第4巻春の号の“富山が熱帯であったころー約1500万年前の話ー”をご覧ください。デスモスチルスがいていた頃の富山の様子がよくわかりますよ。

(ごとう みちはる 古生物担当)

文 献

- 犬塚則久, 1984, デスモスチルスの復元, 146pp, 海鳴社, 東京.
- 亀井節夫, 岡崎美彦, 1975, 新第三紀のデスモスチルス類および長鼻類化石, 日本化石集, 34.
- 津田禾粒, 1981, 富山が熱帯であったころー約1500万年前の話ー, とやまと自然, 13, 2-7.